

【公報種別】特許法第17条の2の規定による補正の掲載

【部門区分】第3部門第3区分

【発行日】平成24年11月15日(2012.11.15)

【公開番号】特開2012-31232(P2012-31232A)

【公開日】平成24年2月16日(2012.2.16)

【年通号数】公開・登録公報2012-007

【出願番号】特願2010-169470(P2010-169470)

【国際特許分類】

C 0 9 C	1/62	(2006.01)
C 0 9 C	3/06	(2006.01)
C 0 9 D	5/12	(2006.01)
C 0 9 D	5/29	(2006.01)
C 0 9 D	201/00	(2006.01)
A 6 1 K	8/19	(2006.01)
A 6 1 Q	1/02	(2006.01)
A 6 1 Q	5/06	(2006.01)
A 6 1 Q	3/02	(2006.01)

【F I】

C 0 9 C	1/62
C 0 9 C	3/06
C 0 9 D	5/12
C 0 9 D	5/29
C 0 9 D	201/00
A 6 1 K	8/19
A 6 1 Q	1/02
A 6 1 Q	5/06
A 6 1 Q	3/02

【手続補正書】

【提出日】平成24年10月2日(2012.10.2)

【手続補正1】

【補正対象書類名】特許請求の範囲

【補正対象項目名】全文

【補正方法】変更

【補正の内容】

【特許請求の範囲】

【請求項1】

金属顔料と、該金属顔料の表面に形成された非晶質酸化珪素膜層と、該非晶質酸化珪素膜層の表面に形成された、酸化珪素以外の金属酸化物からなる金属酸化物層と、該金属酸化物層の表面に形成された金属粒子と、を少なくとも含む着色金属顔料であって、

前記金属粒子は、前記金属酸化物層の一部を直接被覆するように形成されており、

前記金属酸化物層は、その表面に前記金属粒子が形成されていない部位を有し、

前記部位は、前記金属粒子間の間隔に相当し、

前記間隔は、0.1nm以上10nm以下である、着色金属顔料。

【請求項2】

前記金属酸化物層は、Mg、Sn、Zn、Co、Ni、Fe、Zr、Ti、およびCeからなる群より選ばれる少なくとも1種の元素の酸化物を含む、請求項1記載の着色金属顔料。

【請求項3】

前記金属粒子は、Cu、Ni、およびAgからなる群より選ばれる少なくとも1種の元素を含む、請求項1または2に記載の着色金属顔料。

【請求項4】

前記非晶質酸化珪素膜層は、その厚みが10～500nmの範囲内であり、かつ、

前記金属粒子は、その平均粒径が50nm以下である、請求項1～3のいずれかに記載の着色金属顔料。

【請求項5】

請求項1記載の着色金属顔料の製造方法であって、

金属顔料を分散させた親水性溶剤を主成分とする溶剤中で、有機珪素化合物を加水分解して非晶質酸化珪素を金属顔料上に析出させることにより、金属顔料の表面に非晶質酸化珪素膜層を形成する工程と、

前記非晶質酸化珪素膜層の表面に、酸化珪素以外の金属酸化物からなる金属酸化物層を析出させることにより金属酸化物層を形成する工程と、

無電解めっき法により前記金属酸化物層の表面に金属粒子を形成する工程と、を少なくとも含む、着色金属顔料の製造方法。

【請求項6】

前記金属酸化物層は、Mg、Sn、Zn、Co、Ni、Fe、Zr、Ti、およびCeからなる群より選ばれる少なくとも1種の元素の酸化物を含む、請求項5記載の着色金属顔料の製造方法。

【請求項7】

請求項1～4のいずれかに記載の着色金属顔料、または請求項5または6に記載の製造方法により得られる着色金属顔料を少なくとも含有するコーティング組成物。

【請求項8】

請求項1～4のいずれかに記載の着色金属顔料、または請求項5または6に記載の製造方法により得られる着色金属顔料を少なくとも含有する化粧料。